46e Année. — N° 45. 10 Novembre 1929

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Degrully. — Chronique. — La question du vinage et du sucrage au Congrès de Barcelone ; — Le sucrage des vins en Alsace-Lorraine ; — Rendements comparatifs d'hybrides 437
Jean Prats. — Les primes à l'exportation des vins 441
Arthur Cadoret. — La vigne et les vins de Savoie. 445
Louis Rives. — Nouvelles recherches sur le Mal-Nero et le Court-Noué..... 448
Pierre Larue. — La vendange. La guerre à l'étiquette 454
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

La question du vinage et du sucrage au Congrès de Barcelone

La thèse que, depuis de longues années, nous soutenons dans ce journal, vient de triompher, une fois de plus, au Congrès international de Viticulture de Barcelone.

A l'unanimité, en effet, l'Assemblée a voté le vœu suivant, qui a par surcroît, été salué d'enthousiastes applaudissements :

1° Que soit considérée comme illicite, entre autres pratiques, l'addition d'eau dans les moûts et le vin, et que **l'addition de sucre ou d'alcool ne puisse se faire qu'avec les matières provenant du raisin ou de la distillation du vin ;**

2° Que ne puisse être vendu sous le nom de vin la boisson provenant de raisins secs ou de la fermentation de fruits ou de légumes ;

3° Que soit adopté par les divers pays toutes lois permettant de rendre effectives les sanctions sévères contre tous les fraudeurs.

On ne comprend vraiment pas qu'en présence des menaces de surproduction, cette thèse rencontre encore, à peu près exclusivement en France, des contradicteurs impénitents.

Lorsque nous disons : « Le vin doit être le produit exclusif de la vigne », — les uns répondent : « nous voulons y ajouter du sucre de betterave » ; les autres : « nous voulons y ajouter de l'alcool de betterave » !

Ce qui ne les empêche pas de proclamer à l'occasion, avec le législateur français, que « le vin est le produit exclusif du raisin frais ou de jus de raisin frais ».

De quelques lettres reçues à la suite de nos précédents articles sur ces questions, il semble résulter que beaucoup de viticulteurs croient que la concentration des moûts est une pratique interdite en France.

Il n'en est rien ; mais cette opération n'est autorisée que dans les conditions suivantes, qui en restreignent pratiquement l'emploi.

Est autorisée, en effet :

« La concentration partielle des moûts, mais seulement dans une « limite telle que le moût concentré puisse subir la fermentation alcoo- « lique sans aucune addition d'eau et en donnant un vin présentant « une composition semblable à celle des vins qui peuvent être obte- « nus habituellement par du moût de même origine que le moût « soumis à la concentration. *En aucun cas, la réduction du volume « ne devra dépasser le dixième du volume du moût.* »

Pour la chaptalisation et pour les multiples usages que l'on pourrait envisager, il faut pouvoir obtenir des moûts beaucoup plus concentrés.

C'est à quoi vise le projet de loi préparé par M. Labroue, sénateur de la Gironde, qui trouvera un utile auxiliaire en son nouveau collègue, M. Lesaché, récemment élu sénateur de l'Aube, et qui fut autrefois l'auteur, avec M. P. Viala, d'un projet analogue déposé à la Chambre.

Nous disions, récemment, que la concentration pourrait se faire dans les Caves Coopératives et même dans les propriétés de quelque importance.

Nous avons appris depuis que divers constructeurs d'appareils vinicoles seraient bientôt en mesure d'équiper les celliers où l'on voudrait faire de la concentration. Donc, pas besoin de grandes usines dont on a voulu faire un épouvantail pour les viticulteurs.

Des usines auraient pourtant leur utilité pour la préparation de concentrés destinés à la Chaptalisation et à la préparation de produits pour l'exportation et pour la fabrication de sirops, confitures, etc. tous produits qui constitueraient un nouveau débouché pour nos récoltes.

*
* *

On trouvera plus loin un intéressant rapport sur les primes à l'exportation des vins, présenté au Congrès de Barcelone par M. Prats.

Le Sucrage des vins en Alsace-Lorraine

En Alsace-Lorraine, tout comme dans le reste de la France, la législation sur le sucrage des vendanges peut ouvrir la porte à des abus.

On en jugera par la lettre suivante d'un de nos lecteurs d'Alsace.

« L'article du *Progrès Agricole* du 1er septembre, N° 35, sur « La chaptalisation est-elle vraiment nécessaire? », m'a très intéressé et a eu toute mon attention.

Le nombre des partisans du sucrage est très médiocre. La statistique des différents départements en est une preuve concluante.

Vous oubliez cependant de parler des provinces reconquises. Il s'y trouve des départements avec des centres viticoles assez importants, pour que cela mérite d'en parler, malgré que la loi du sucrage diffère de celle de l'intérieur, le principe reste cependant le même. Il y a des partisans du sucrage, et il en est un bon nombre qui lui est tout à fait hostile.

Parmi les premiers, il y a quelques-uns qui respectent la loi, tandis que la plupart et le plus grand nombre en abusent avec intention et pour s'enrichir d'une manière déloyale. Ce sont ceux qui pratiquaient le sucrage avant son autorisation et qui s'enrichissaient. Ce sont les maisons qui possédaient les moyens pour faire de la réclame et, par suite de cela, de faire une propagande intense pour leur produit, et qui encore maintenant jouissent d'une renommée, mais pas plus méritoire que les localités récoltant des vins d'aussi bonne qualité sinon supérieure.

L'an 1892 nous apportait l'autorisation de l'emploi de sucre et d'eau pour la bonification ou amélioration des vins. Cette loi a eu ses mauvais côtés comme toutes, bien des commerçants et négociants en vins en subissaient de fâcheuses conséquences, et principalement ceux qui par l'autorité allemande et parti politique étaient mal cotés.

La loi a été modifiée à plusieurs reprises, elle est encore en vigueur en Alsace et en Lorraine, et c'est le § 3 de cette loi qui m'intéresse tout particulièrement. Il dit, entre autres :

Le sucrage mouillé est autorisé dans les années de récolte de vins anormaux de façon à pouvoir obtenir un vin en teneur en alcool et en acidité totale, qui réponde à la composition d'un vin récolté dans une année normale.

Le législateur prévoyait donc des années normales, ce qui n'est que juste. Or, jusqu'à ce jour, je ne me rappelle pas, malgré mon expérience datant d'environ quarante ans d'exercice, que le sucrage ait été interdit une seule fois, ce qui laisserait supposer que nous n'avons jamais eu de récolte normale !

Pour être couvert vis-à-vis du service des fraudes, les commerçants et viticulteurs envoient des types de vins à la station agronomique avec prière de vouloir leur indiquer les quantités exactes de sucre et d'eau à

employer pour le sucrage du vin en question. Le chimiste admet pour notre région et les vins de consommation courante, comme base, 9 1/2 à 10°, et environ 8 à 9 gr. d'acidité totale.

Le degré en alcool des vins obtenus par la récolte de 1928 était en moyenne 9 1/2 à 11°. Il n'y avait donc pas de raison de sucrer ces vins. L'acidité totale en acide tartrique ne dépassait pas non plus la moyenne, elle était au contraire, dans les cas les plus fréquents, au-dessous de la moyenne. Le sucrage était à mon avis non indispensable, bien au contraire, et malgré cela le commerce achetait et vendait des vins traités selon la loi locale !!!

La récolte prochaine (1929) se présente dans des conditions encore beaucoup plus favorables que celle de l'année passée, et cela sous tous les rapports concernant la composition du vin. A mon avis, il ne devrait pas être question de l'application de la loi locale pour le traitement des vins nouveaux. Malgré cela, nul empêchement d'avoir déjà fait des provisions de sucre, etc., etc.

Il y a surproduction ; une crise dans l'écoulement du vin pour la saison prochaine sera inévitable, malgré tout cela rien n'est entrepris pour empêcher que la fraude, car je ne peux m'expliquer autrement une opération que nombre de viticulteurs et commerçants se permettent, ce qui devrait être interdit, pour aider à combattre toute crise vinicole. Non seulement le sucrage devrait être supprimé de toute force dans des années pareilles, mais j'exprime le vœu que nos départements soient soumis aux mêmes lois que tous les autres de la France. Si des régions se plaignent de ne pas pouvoir vendre leurs produits sans additions d'eau et de sucre, qu'ils plantent et cultivent ce qu'ils ont cultivé avant l'introduction de la loi de 1892, en arrachant ces vignes ou en plantant pour le moins des cépages produisant de meilleures qualités. D'autre part, dans les régions où de tout temps la culture de la vigne faisait l'objet de la culture principale depuis des siècles, qu'on autorise au commerce le coupage de ces petits vins avec des vins supérieurs, qu'on trouve en quantités en France, et qu'on autorise à mettre ces coupages en vente sous l'appellation « Vins d'Alsace », à condition que le coupage soit fait dans les proportions de 51 o/o de vin d'Alsace avec un vin supérieur du Midi, si je dois m'exprimer ainsi.

Voilà l'opinion d'un viticulteur et commerçant expérimenté qui a à cœur la prospérité de sa France aimée. »

Rendements comparatifs d'hybrides

Nous trouvons dans *le Gard Agricole* les intéressantes indications suivantes :

« A Clausonnette, dans les alluvions du Gardon, commune de Meynes, M. Libes poursuit ses observations sur un certain nombre d'hybrides, de 5 ans, directs, sur fil, en taille longue, sans aucun traitement.

Voici les rendements obtenus cette année pour les principaux ; certains, comme on le voit, sont fort élevés ; la dernière colonne permet de comparer avec les rendements de 1928.

Nos d'hybrides	Hectolitres récoltés à l'hectare	Degré musti-métrique	Degré alcool à l'hectare	OBSERVATIONS	Degré alcool en 1928
3 C	107	9,8	1900		1100
7120 C	130	10,9	1400		900
2007 S	307	10,2	3100		1300
5163 S	200	11,3	2200	Oïdium	1200
5437 S	108	10,3	1100		1300
5487 S	112	9,8	1000	Pourri	1400
5813 S	183	7,9	1400	Pas mûr	1000
6468 S	91	9,9	900		1500

Les chaleurs exceptionnelles de l'été dernier ont permis au Seibel 2007 de mûrir une colossale récolte. Mais qu'adviendrait-il d'une telle production en année normale ?

L. Degrully.

LES PRIMES A L'EXPORTATION DES VINS [1]

Tous les pays producteurs de vins se préoccupent à juste titre de favoriser leurs exportations et les gouvernements ou les parlements de ces pays ont tous pris des mesures ou voté des lois de nature à développer les ventes des vins nationaux à l'étranger.

Nous ne pouvons qu'applaudir à de telles tendances, qui sont de nature à étendre la consommation du vin dans le monde. Cette sollicitude de la part des pouvoirs publics pour les exportateurs de produits nationaux est nécessaire et se manifeste sous des formes très diverses.

L'Etat peut lui-même instituer des caves nationales, qui créent des succursales de dégustation dans les pays étrangers. C'est ce qu'a fait la Hongrie dont les caves d'Etat ont déjà organisé et subventionné, en Europe, 9 restaurants où l'on trouve les vins Hongrois aux meilleurs prix et avec toutes les garanties d'authenticité.

Des subventions de propagande pour l'amélioration des types de vins, pour les recherches scientifiques en vue de la vinification, pour l'installation d'entrepôts et de docks ont été également dépensées par d'autres pays comme le Chili et l'Espagne où l'initiative privée est cependant plus active que celle gouvernementale.

En Italie, sous l'heureuse impulsion de M. Marescalchi, aujourd'hui sous-secrétaire d'Etat du Gouvernement italien et dont nous sommes heureux de saluer la présence à ce Congrès, de très grosses sommes ont été dépensées en frais de publicité à l'Etranger en faveur des vins italiens.

Il y a enfin le procédé des primes à l'Exportation, dont le principe est excellent et dont le mode d'application seul peut conduire à certains excès sur lesquels je voudrais attirer brièvement votre attention.

---

(1) Communication présentée au Congrès de Barcelone.

*
* *

La prime à l'Exportation consiste généralement en facilités de transport accordées aux exportateurs de produits nationaux ou en exonération de droits. Sous cette forme, elle est parfaite.

C'est ainsi qu'elle est appliquée, d'une façon bien modeste, trop modeste, en France. Les exportateurs de vins bénéficient de certaine facilité, d'une réduction sur les tarifs de chemins de fer et de l'exonération de certains droits. Il est à souhaiter que la France persévère dans cette voie et augmente surtout la réduction accordée sur le transport.

Cette question des primes à l'exportation en France, comme à l'étranger, a d'ailleurs été depuis longtemps l'objet de nos préoccupations. Au Syndicat National du Commerce en gros des vins et spiritueux de France, au Comité International du Commerce en gros des vins et spiritueux dont le siège est à Paris, plusieurs études lui ont été consacrées. L'Office International du vin, organisme officiel de propagande et de défense du vin, n'a pas manqué, si je suis bien informé, de s'y intéresser également.

Or, il résulte des renseignements, malheureusement trop restreints, mais sûrs, que j'ai pu recueillir que certains pays, dont le nombre tend à augmenter, ont adopté le procédé blâmable du « dumping », qui constitue une véritable concurrence déloyale pour les autres pays.

On peut concevoir, en effet, d'une part, que la réduction du tarif de chemin de fer atteigne un pourcentage élevé du tarif normal lorsqu'il s'agit de favoriser l'exportation de produits nationaux. Mais la prime devient excessive lorsqu'elle consiste en la prise en charge par l'Etat de la totalité des frais de transports des vins exportés, transport non seulement sur le territoire national, mais encore jusqu'à destination définitive.

Envisager d'autre part l'octroi d'une prime en argent, faite par l'Etat aux exportateurs : tant par hectolitre de vin exporté. C'est le fait caractérisé du « Dumping » économique dont les conséquences peuvent être très graves pour les autres pays producteurs, comme je vais le prouver, si la prime atteint un prix élevé.

*
* *

On a malheureusement très peu de documents précis sur ces procédés, que les gouvernements ne tiennent pas toujours à laisser voir ouvertement et qui sont appliqués souvent d'une façon indirecte. Pourtant des faits patents existent. Je suis persuadé qu'une étude officielle faite avec des moyens que je n'ai pas aboutirait à des conclusions semblables et aggravées.

Le bulletin de mai 1919 de l'Office International du Vin a publié à ce sujet une statistique fort éloquente qu'il suffit de lire pour être convaincu :

On y voit (p. 10) les différences du prix de transport par voie ferrée entre les vins italiens et les vins hongrois depuis leur lieu de production jusqu'aux lieux destinataires étrangers par quintal : c'est ainsi qu'un vin de Sicile (Alcamo) paiera 49,3 ou 56,65 francs (suivant le parcours adopté) pour aller à Vienne ; 63,05 ou 80 francs pour aller à Prague ; 77,30 ou 104 fr. pour aller à Berlin ; alors qu'un vin de Budafock (Hongrie) ne sera grevé *d'aucun frais de transport* pour parvenir à la même destination (Vienne), ne paiera que 9 fr. 20 pour arriver à Prague et la même somme de 9 fr. 20 pour aller à Berlin. N'est-ce pas la preuve que l'Etat hongrois donne à ses exportateurs

une prime qui s'étend même aux réseaux étrangers ? Les vins hongrois exportés voyagent aux frais de l'Etat jusqu'à destination ou moyennant un prix infime et fixe de 9 fr. 20 par quintal. Quelle concurrence pour les vins de tous les autres pays !

Que l'impôt sur les tarifs de chemins de fer ne soit pas perçu pour les marchandises exportées, que le tarif lui-même soit réduit considérablement sur le territoire national, aucun argument de loyauté internationale ne peut s'y opposer. Nous souhaitons nous-même que la France adopte cette méthode avec ampleur. Mais que l'Etat rembourse les frais de transport sur les territoires étrangers, c'est excessif et exclusif des bonnes règles des transactions économiques internationales.

D'autre part, la prime en argent est adoptée par plusieurs pays. Nous en avons la preuve pour l'Australie, où elle atteint un chiffre énorme. Il est à remarquer d'ailleurs à l'appui de nos dires que quand le chiffre de la prime a été abaissé par décision gouvernementale, le chiffre des exportations a considérablement diminué. N'est-ce pas prouver d'une façon évidente qu'il s'agit du procédé artificiel de « Dum ping ».

Jusqu'au 31 août 1927, le Gouvernement australien a payé une prime de 4 shillings, soit 25 fr. par gallon (4 litres 5) de vins exportés, soit environ 550 *francs par hectolitre*, ce qui est évidemment un chiffre formidable. Depuis, la prime a été abaissée à 2 sh. 3 d. Et l'exportation des vins australiens, qui avait été en livres de 500.308 pendant le premier semestre de 1927, tomba à 284.221 pendant la même période de 1928.

Des correspondances très autorisées que nous avons reçues d'Australie nous permettent de dire que la viticulture australienne a traversé une crise, dont les exportateurs ont rejeté la responsabilité sur le Gouvernement fédéral, qui avait adopté cette méthode artificielle, factice et instable. Mais quelle était pendant ce temps la situation des vins de Porto, comme de ceux de Bordeaux ou d'autres régions présentés sur le marché anglais, inondé des vins australiens.

La prime en argent est en outre antiéconomique au premier chef : elle grève le budget national au profit de quelques-uns, que ce soient les exportateurs ou les producteurs ; c'est finalement le consommateur et la masse qui paient cet avantage illusoire d'une exportation en progression par ce procédé.

Il est un autre pays où la prime à l'exportation est donnée sous forme de subvention en argent: c'est le Chili. Ce pays fait beaucoup pour sa production vinicole, qui se développe chaque année. Elle peut atteindre 5 millions d'hectolitres. Or, ses exportations sont en voie d'accroissement constant suivant les chiffres ci-dessous :

1924.....	9.206	hectolitres
1925.....	6.161	—
1926.....	4.891	—
1927.....	44.064	—
1928.....	55.000	—

Pour faible que paraisse cette exportation, elle n'en est pas moins très remarquable en Allemagne notamment où les vins du Chili concurrencent avec avantage nos vins de Bordeaux et nos vins d'Algérie. Or, voici ce que dit à ce sujet une note de l'Office National du Commerce dépendant du ministère du Commerce français :

« A vrai dire cet accroissement des exportations du Chili, n'est que la conséquence d'une politique de « dumping » du fait de primes à l'exportation. C'est ainsi qu'en 1927, les 45.000 hectolitres exportés ont donné lieu au versement par l'Etat de 1.350.000 pesos de prime, soit 30 pesos ou 95 francs à l'hectolitre ! Les viticulteurs chiliens ont des soutiens puissants au Parlement chilien et dans le gouvernement qui, sur leur réclamation aurait l'intention d'augmenter encore la prime à l'exportation ».

C'est chose faite. D'après des renseignements de source certaine, nous avons appris qu'un décret en date du 4 février 1929 avait fixé la prime pour le premier semestre 1929 de la façon suivante :

1° Pour les vins exportés à destination de n'importe quel pays, excepté ceux-ci après mentionnés, 23 centavos par litre ;

2° Pour les vins exportés à destination de l'Equateur, 20 centavos par litre ;

3° Pour les vins exportés à destination du Brésil, Mexique, Centre Amérique, 30 centavos par litre ;

4° Pour les vins exportés à destination du Canada et du Japon, 40 centavos par litre.

Or, nous savons qu'à Hambourg on importe aujourd'hui deux fois plus de vins chiliens que de vins d'Algérie. Les statistiques prouvent d'ailleurs que ce développement de l'exportation chilienne s'est faite surtout au détriment des vins algériens. Nous lisons, en effet, dans l'Annuaire de 1929 de l'Office International du vin, dont la documentation ne peut être contestée, que : en 1913 l'Algérie a importé en Allemagne 15.300 hectolitres de vin, le Chili rien et, pendant le premier semestre 1928, l'Algérie n'y a importé que 2.070 hectolitres, alors que le Chili en a importé 6.900. On peut en déduire que pendant l'année entière le Chili a introduit en Allemagne la même quantité que l'Algérie en 1913. Et la viticulture algérienne est menacée d'une crise ? On pourrait donner d'autres exemples de pays, où, s'ils sont pratiqués moins ouvertement, ces procédés sont en faveur : la Yougoslavie, l'Afrique du Sud, etc.

* * *

On juge du préjudice considérable causé par cette mesure déloyale, disons-le, aux viticulteurs aussi bien qu'aux commerçants. Il importe de réagir. Car si nous blâmons ces procédés, ce n'est pas pour les employer nous-mêmes, alors qu'il serait si facile d'user de représailles par des moyens identiques à l'égard des pays pratiquant le « dumping ».

C'est pourquoi j'ai voulu faire devant le Congrès de la Vigne et du Vin à Barcelone un rapide exposé de ce problème, pour lui signaler ce grave danger pour les producteurs de tous les pays. Il faut qu'une entente se réalise complète sur cette question et qu'une résolution soit adoptée qui détermine quelles sont les mesures à encourager, quelles sont celles à proscrire, parmi toutes celles que l'on peut envisager en vue de favoriser l'exportation des vins.

Jean Prats,
Président du Syndicat national du Commerce en gros des vins, cidres, spiritueux et liqueurs de France.

LA VIGNE ET LES VINS DE SAVOIE [1]

Améliorations à réaliser

D'une façon générale, on n'apporte pas assez de soins hygiéniques et techniques à la fabrication du vin. En conversations particulières les viticulteurs répondent trop souvent « le temps nous a manqué » ! Aussi les fabrications douteuses qui donnent du vin invendable sont très nombreuses.

Nons avons la conviction que cet état de chose tient à l'ignorance du vigneron, pour tout ce qui est relatif à la science des fermentations. Cela est si vrai, qu'après vendange, avant décuvage, le producteur ne sait jamais quelle sera la valeur et la tenue de son vin. La valeur de l'ensemble de la récolte qui représente au bas mot une quarantaine de millions semblerait devoir exiger de tous les vignerons la connaissance approfondie de toutes les règles exigées pour obtenir la production d'un vin parfait et de grande conservation.

En Savoie, les grandes règles qui doivent diriger les vinifications devraient être connues comme l'alphabet !

Ce qui nuit à la diffusion du progrès et qui lui nuira toujours, c'est l'individualisme du vigneron qui a sa méthode et qu'il croit toujours supérieure à celle de son voisin. Dans ces conditions, avec 22.000 vignerons, on peut juger des différences de qualité existantes, lorsqu'on visite plusieurs vignerons des mêmes quartiers.

Il n'y a cependant rien de difficile dans la préparation du vin ! quoique un auteur ait parlé « de l'art de fabriquer le vin ». Nous allons le démontrer en résumant cette question.

Hygiène du cellier et de la cave. — Le cellier doit être propre et spécialement réservé au cuvage. Après décuvage, la cuve doit être brossée énergiquement afin de la débarrasser de tous ses résidus. Après 3 à 4 journées d'aération, elle sera recouverte par une bache.

L'année suivante, 8 jours avant vendange, elle sera ébouillantée, rincée et essuyée tous les jours pour la désinfecter et faire gonfler les douilles. Un dernier rinçage à l'eau bouillante métabisulfitée à 100 gr. par 100 litres d'eau achèvera l'ensemble des opérations.

A la cave, si les fûts furent tenus méchés tous les deux mois, on les trouvera en excellent état l'année suivante.

Pendant la cuvaison, tous les fûts seront sortis au dehors, les bouchons enlevés afin de les aérer et pouvoir apprécier leur odeur.

Les bons fûts seront reméchés à 0,02 de méche par hectolitre.

Si on sent la piqûre en vieux fûts, traiter plusieurs fois avec du carbonate de soude à 5 o/o, rincer à l'eau pure et mêcher fortement.

Pour les fûts moisis ou pourris, passer la chaîne plusieurs fois pour faire tomber le tartre. Ensuite, remplir les futailles d'eau additionnée de 30 gr. de permanganate de potasse par fût de 225 litres. Après 4 à 5 jours,

(1) Voir page 400.

on videra le fût, et si on aperçoit encore un peu l'odeur du moisi, on retraitera une seconde fois au permanganate à 10 gr. par pièce.

L'opération s'achèvera par rinçage et fort méchage. S'il s'agit de vieilles futailles, il sera prudent de les utiliser comme bois de feu.

Les murs de la cave seront traités à la bouillie bordelaise à 3 o/o additionnée de 1 o/o de chlorure de chaux.

Vins rouges. — Opérer de la façon suivante :

1° Ecraser le raisin au pilon ou au fouloir avant de le jeter en cuve (de cette façon, on évite la piqûre).

Dans les mauvaises années, égrapper à 50 o/o.

2° Sulfiter la masse à 6 gr. par hectolitre de vin à tirer.

A. — 3 gr. le 1er jour.

B. — 3 gr. au départ de la fermentation (faire dissoudre la métabisulfite dans du vin et jeter la solution à la partie supérieure de la cuve).

Fouler ou remonter à la pompe deux fois par jour pendant 20 minutes pour bien assurer le mélange pendant les 2 premiers jours, ensuite 10 minutes, 2 fois par jour jusqu'au décuvage.

3° Si on tient à avoir des vins de table, vifs et fruités, décuver au 5me jour. Pour les vins de café ou de restaurant décuver, vin clair, après 8 jours de cuvaison.

4° Avec les vins sulfités, on obtient des vins brillants colorés, limpides et de conservation toujours assurée.

Le sulfitage constitue la plus belle arme de défense et de conservation mise entre les mains des vignerons.

L'emploi de l'acide sulfureux est à la vinification ce que sont les découvertes de Pasteur à la médecine.

Les vins sulfités, clairs, limpides sont vendables au décuvage. Un seul soutirage suffira.

En mars, les vins sulfités seront soutirés en fûts très légèrement méchés (débonder 24 heures à l'avance).

5° Tenir les fûts bien pleins par ouillage (ouiller tous les 6 jours).

6° Dans les mauvaises années (pourriture, mildiou, cochylis), en soutirant en février ou mars, faire un nouvel ajout de 3 gr. de métabisulfite par hectolitre.

Vins blancs. — 1° Porter au pressoir, recouper deux fois et presser lentement ;

2° Le vin jaune de la fin du pressurage, devra être placé à part, et une fois clair mélangé au vin rouge ;

3° Sulfiter dès que le moût est en fût. On peut opérer de deux façons différentes :

A. — Sulfiter en une seule fois à 10 gr. pour arrêter la fermentation. Le moût s'éclaircit 24 heures après et on procède au soutirage pour éliminer les lies (débourbage). Le moût est alors bien aéré, rechauffé, pour favoriser le départ de la fermentation.

B. — Ou bien, procédé moins bon, mais plus simple :

Sulfiter à 8 gr. en deux fois, 4 grammes le premier jour et 4 grammes au départ de la fermentation.

Quelle que soit la méthode utilisée, si on tient à avoir des vins parfaits, il faut aérer le vin par remontage (soutirer par le bas, et rejeter par en haut), une fois par jour pendant au moins 6 jours de fermentation.

4° Tanniser à 15 gr. par hectolitre. Prendre du tannin à l'alcool et le faire dissoudre dans de l'eau-de-vie.

5° Les vins blancs sulfités et aérés, s'éclaircissent rapidement, après quelques jours de fût. Dès les premières gelées, effectuer un soutirage en fûts non méchés. Quelques jours après, les vins ont la limpidité du cristal.

Sucrage. — Les bourguignons qui habitent un pays un peu froid, où le raisin mûrit mal, nous ont donné l'exemple du sucrage. Par cette méthode en Savoie, on luttera contre l'acidité naturelle des produits du pays.

Pour réussir cette opération, et ne pas conserver des vins doux qui fermentent au printemps, il y aura lieu d'intervertir le sucre, c'est-à-dire de le rendre fermentescible. Pour cela mettre le sucre avec de l'eau en chaudière avec 100 gr. d'acide tartrique par 100 kgs de sucre et faire bouillir 1 heure (Procédé Klein et Fréchou).

Le sirop refroidi à 30° est ensuite versé sur la vendange ou dans le moût.

Selon l'équation de Pasteur, il faut 1.800 gr. de sucre par hl. pour obtenir une augmentation de un degré.

Vins mousseux. — La fabrication de vins mousseux à la façon champenoise est une méthode un peu longue, délicate, qui est du domaine industriel et commercial.

Pour livrer des vins impeccables, la présence d'un spécialiste est nécessaire.

A la ferme, pour les besoins de la famille ou la vente de quelques centaines de bouteilles aux amis, nous estimons qu'il faut produire des mousseux artificiels. Ces vins du reste ont donné lieu à des essais bien réussis qui furent très appréciés même des Chambériens (Café savoyen Polier).

La marche des opérations est à la portée de tout le monde, en ayant soin de prendre d'excellents vins blancs faisant 9 degrés :

1° Prendre des vins sulfités à 8 gr. et les soutirer trois fois d'octobre à fin mars, en fûts non méchés ;

2° Effectuer la mise en bouteille en avril, en laissant un vide de la valeur d'un verre à bordeaux ;

3° Remplir le vide avec un sirop ou sucre plus ou moins doux suivant qu'on veut un mousseux sec, 1/2 sec, doux ou 1/2 doux. Additionner le sirop de bonne eau-de-vie de vin ;

4° Donner la prise de mousse avec un appareil à acide carbonique, boucher et ficeler ;

5° Tenir ces bouteilles couchées en cave froide.

***

Il résulte de notre étude, que la Savoie, surtout connue et admirée des touristes, est aussi un pays de grands vignobles et de grands vins.

Malgré les difficultés de main-d'œuvre, les Savoyards ont tout intérêt à maintenir intacts les vignobles de coteaux pour développer en plaines et en vallées froides de bons hybrides producteurs directs.

Arthur Cadoret,
Ingénieur agricole,
Directeur des Services agricoles.

NOUVELLES RECHERCHES SUR LE MAL-NERO ET LE COURT-NOUÉ (1)

Voici maintenant un autre cas de court-noué que j'ai pu suivre en détail dans mon champ d'expériences d'hybries greffés de Monlon.

Il s'agit du Seibel 6468 qui, greffé sur une série de porte-greffes se court-noue très fortement au printemps sur 3309, dans deux parcelles d'essais différentes.

Les feuilles sont déformées, frisées, les entre-nœuds très courts. Pas de lésions très nettes dans les pampres, sauf dans la moelle, où il y a beaucoup de cellules brunies et ces cellules brunies sont bourrées de bactéries, qui, colorées au violet de gentiane ou à l'iode sont bien visibles.

L'appareil radiculaire du 3309 est en très mauvais état. Le 15 juin 1929, il n'y avait pas une radicelle ancienne, qui ne soit pas fortement nécrosée par les champignons endophytes et aucune radicelle nouvelle n'avait encore poussé. A côté, des 6468 greffés sur 420 A, avaient un appareil radiculaire en bien meilleur état, beaucoup plus de chevelu ancien conservé et des radicelles nouvelles en quantité importante.

Il ne convient pas d'incriminer le porte-greffe 3309, puisqu'à côté des 6468 court-noués se trouvent des 4986 greffés aussi sur 3309 et qui sont en très bon état. Au 15 juin 1929, il y avait sur les racines également en bon état de ce 3309 greffé en 4986, de nombreuses radicelles anciennes non nécrosées et aussi des nouvelles radicelles.

Dans les racines du 3309 greffé en 6468 court-noué, j'ai observé de très nombreuses bactéries (toujours des coccus), formant le plus souvent des Zooglées.

Il y a dans ces racines, une sécrétion anormale de gomme.

Cet envahissement bactérien des racines peut être, comme celui des champignons endophytes, une conséquence du mauvais développement de l'appareil radiculaire dû au trouble qu'entraîne le manque d'affinité entre 6468 et 3309.

On peut se demander s'il n'y a pas une relation entre l'extension des mycorhizes endotrophes et l'envahissement bactérien. Etant donné le mauvais

(1) Voir page 424.

état de l'appareil radiculaire, on pourrait penser aussi que les bactéries observées dans les racines sont uniquement saprophytes. Cependant l'envahissement de la moelle, des pampres verts, permet de supposer un certain parasitisme. Oh ! ce parasitisme doit être ici assez restreint, puisqu'à Monlon, le court-noué ne s'étend pas en dehors du 6468 greffé sur 3309, que d'autres cépages très voisins, greffés sur ce même porte-greffe, sont indemnes, et que les 6468, voisins aussi, greffés sur 420 A sont indemnes également.

Un fait très intéressant montre la relativité de ce parasitisme bactérien dans ce cas particulier et sa relation avec le manque d'affinité entre greffon et porte-greffe. Les 3309 dont je viens de parler, étaient préalablement greffés avec un Seibel indéterminé auquel on a substitué le 6468. Sur certaines souches, le greffage du 6468 a été effectué bas, directement sur 3309. Sur d'autres, le greffage a été effectué sur le Seibel indéterminé, et il y a eu surgreffage. Or, une différence très nette s'observe au point de vue de la gravité du court-noué entre les souches greffées directement et les souches qui sont surgreffées. Ces dernières sont beaucoup moins atteintes au printemps que les autres. Elles portent actuellement quelques grappes, tandis que les souches greffées directement ont vu toutes leurs grappes couler au printemps. Comme dans d'autres expériences de surgreffage, que j'ai eu l'occasion de signaler (1) à propos du 1020 et du 2003, expériences sur lesquelles je reviendrai ultérieurement dans un nouveau travail sur l'affinité, cette opération a partiellement atténué les conséquences du défaut d'affinité entre greffon et porte-greffe.

Dans le cas du court-noué du S. 6468 qui m'occupe, le corps de la souche est très sain, intact, les nécroses dues aux plaies de taille insignifiantes. Il en est de même dans un autre cas de court-noué du 6468, mais greffé sur 1202, observé chez M. de Capella, au Mas Ste-Puelle (Aude).

Ici, le corps de la souche était absolument net, sans les ponctuations noires de « la gommose bacillaire » ; sans les lésions du mal-nero. Chez ce 6468 sur 1202, comme dans les autres cas de court-noué que je vais étudier maintenant, les sarments de l'année sont non seulement à mérithalles courts, mais ils sont en zigzag. De plus, ces sarments présentent dans l'écorce, le liber et le bois, les lésions internes signalées par M. Ravaz. Ces lésions sont d'une coloration jaune-brun, allant même jusqu'au noir.

Il y a, je l'ai observé non seulement dans ce cas de court-noué, mais dans plusieurs autres, une corrélation entre la pousse en zigzag et les lésions internes. Ce sont elles qui entraînent une croissance irrégulière et déterminent la pousse en zigzag, mais elles ne sont pas responsables du raccourcissement des entre-nœuds.

Le fait particulièrement intéressant que j'ai observé et qui éclaire d'un jour nouveau, la cause de ces lésions brunes est le suivant. Il y a auteur de ces lésions, en très grande quantité, des coccus de moins de 1 μ de diamètre. Ces coccus sont quelquefois groupés en chaînettes de 2 ou 3 éléments. Plusieurs cultures faites en partant des lésions brunes ont été positives, mais contrairement à ce que j'avais observé pour le mal-nero du Var, j'ai obtenu ici la liquéfaction de la gélatine servant de milieu de culture.

En étudiant les lésions brunes des pampres du 6468 court-noué, on constate qu'elles paraissent débuter, partir le plus souvent, des cellules périvasculaires qui entourent les vaisseaux du bois, agents vecteurs probables des bactéries que je rends responsables des lésions.

Cette relation entre les lésions brunes des pampres et les vaisseaux ligneux, je l'ai retrouvée dans les souches court-nouées de M. Jammes, au Château de St-Jammes, près Ornaisons, et dans celles du domaine de la Prairie, près Narbonne, appartenant à M. Pierre Razouls.

Qu'il s'agisse du domaine de M. Jammes, soumis à l'irrigation, en bordure de l'Orbieu, ou du domaine de la Prairie, soumis à la submersion, le court-noué, a, j'en suis convaincu, pour cause initiale, un mauvais développement de l'appareil radiculaire par suite d'une plantation trop profonde, dans un sol compact, humide, et mal aéré de ces faits.

Chez M Jammes, dans une partie non soumise à l'irrigation, on rencontre deux parcelles situées au même niveau, constituées par le même sol, l'une plantée en Aramon sur 3309, l'autre en Carignan sur le même porte-greffe. Les Aramons sont très court-noués, les Carignans sont indemnes. Cette meilleure résistance de Carignan par rapport à l'Aramon a été souvent constatée, mais cela ne veut pas dire que le Carignan ne soit pas court-noué dans certains cas.

Chez M. Razouls à la Prairie, certains Carignans directs sont atteints par un court-noué parfaitement caractérisé par le raccourcissement des entre-nœuds de la base, la pousse en buisson, la coulure au printemps. Sur les pampres court-nouées de l'année, j'ai retrouvé les lésions internes caractéristiques. On trouve des plages de cellules brunies un peu dans tous les tissus ; notamment dans l'écorce et dans le liber. Les membranes des vaisseaux primaires sont également brunies par place ainsi que les cellules de la moelle voisine. Ce qui frappe dans ces lésions, ce n'est pas l'altération des membranes des cellules sur laquelle a insisté M. Ravaz (11). Cette altération, ce brunissement des membranes, s'observent, mais ce que l'on constate surtout, dans les sarments de l'année, ainsi que dans les bois de 2 ans, c'est le brunissement du contenu des cellules, contenu souvent transformé en corps de dégénérescence. Ceux-ci sont généralement réguliers comme forme, mais de dimensions très variables. Ces corps de dégénérescence que j'avais déjà signalés (1), présentent beaucoup d'analogie avec ceux du mal-nero du Var, mais ils sont beaucoup moins abondants, il y a ici moins de cellules atteintes.

Ces corps de dégénérescence qui sont d'un jaune brun sans coloration préalable, font penser à des gouttes d'huile, mais ils ne se colorent pas avec le rouge Sudan. Ils ne se colorent pas non plus avec le bleu lactique, avec l'iode ni avec le chlorure de fer.

Il y a autour de ces corps de dégénérescence, autour des grains d'amidon qui se fusionnent pour les constituer, des quantités de bactéries que, antérieurement, faute de moyens d'observations suffisants, je n'avais pas vues. Ce sont des coccus libres, ou en chaînettes, quelquefois groupés en Zooglées.

Dans les grosses racines, il y a des plages de cellules brunies disséminées dans le bois, mais ici ce sont surtout les cellules ligneuses bordant les vaisseaux qui sont atteintes. Quelquefois, dans les cas très graves, toutes les cellules ligneuses entourant un vaisseau, sont brunies. Cette observation m'avait permis d'affirmer, dès 1924, que contrairement aux opinions alors en cours, la maladie n'était pas uniquement aérienne.

Il y a dans les grosses racines des souches court-nouées de la Prairie, une production anormale de gomme et des multitudes de bactéries en Zooglées. On pensera que peut-être, elles ne sont là qu'à l'état saprophytique. Cependant, comme les pampres, les feuilles, les grappes et les grains de pollen sont également très envahis, il n'est pas illogique d'entrevoir une action

parasitaire. Dans les vaisseaux du bois du corps de la souche, il y a comme dans les racines, production anormale de gomme. J'ai fait des cultures sur gélose, en partant des grosses racines des Carignans court-noués de la Prairie, et, fait intéressant, j'ai obtenu des cultures d'un blanc laiteux, glaireuses, assez analogues à celles que j'avais obtenues en partant des Carignan du Dr Courrent.

Je viens de passer en revue une série de cas de court-noué dont l'étude me laisse convaincu que Delacroix n'avait peut-être pas tort lorsqu'il écrivait en 1908 (12) « le roncet est une complication fréquente de cette maladie bactérienne, qui fut il y a quelque douze ans l'objet de tant de controverses, maladie que M. Prillieux et moi-même avons nommée la gommose bacillaire et qui a été à près généralement admise ».

M. Chappaz (13), qui avait eu l'occasion de suivre quelques unes des observations de MM. Prillieux et Delacroix, a toujours défendu leurs conceptions. Il en est de même de M. Trabut (14). La présence de nombreux coccus autour des corps de dégénérescence, autour des lésions brunes des pampres, l'envahissement des grappes, des feuilles, des grains de pollen, justifient l'hypothèse d'une maladie bactérienne.

Si je me décide à publier un peu hâtivement mes observations, sans attendre le résultat des inoculations faites sur souches saines en partant de mes cultures, c'est parce que ces observations sont susceptibles d'orienter des essais de traitement, qu'il convient d'organiser étant donné l'importance économique du mal.

Il y a d'ailleurs à l'appui de mon hypothèse, les contaminations positives obtenues pour le mal-néro par Baccarini, et aussi, malgré qu'elles aient été très discutées parce qu'elles portaient sur une souche en pot, celles obtenues par Prillieux et Delacroix (9). Utiliser de pareils arguments, c'est admettre comme Prillieux et Delacroix, que mal-néro et court-noué, attaque du corps de la souche, comme dans le cas du Docteur Courrent, ou des racines, comme dans le cas de MM. Jammes et Razouls, sont des formes de la même maladie.

Dans ces divers cas, c'est toujours une bactérie de la forme coccus, avec des dimensions constantes que j'ai observée. Les corps de dégénérescence du court-noué Razouls ressemblent beaucoup au contenu cellulaire des tissus atteints du mal-néro. Le Jacquez est à la fois signalé comme résistant au mal néro en Italie (15) et au court-noué en France (16).

Mais s'il s'agit d'une seule maladie, pourquoi les cultures sur gélose ou sur gélatine, varient-elles dans les différents cas ? Il est possible, et ce serait un fait bien intéressant qui demande confirmation, que cette variation dans les cultures soit due à l'influence du cépage. Ce qui pourrait le laisser supposer, c'est que mes cultures obtenues en partant des racines du Carignan Razouls, sont analogues à celles obtenues en partant du corps des souches du Docteur Courrent, alors qu'elles diffèrent de celles obtenues en partant de tous les autres cépages.

Peut-être que, comme pour beaucoup de maladies humaines, les bactéries exercent leur action sur les parties de la souche, ayant le moins de vitalité, sur les racines lorsque celles-ci se développent mal à cause de l'humidité du sol ou du manque d'affinité entre greffon et porte-greffe ou bien sur le corps de la souche lorsque celle-ci est nécrosée par d'abondantes plaies de taille. La macération du corps de la souche Courrent, envahie par les bactéries a un PH de 6,6, celle du corps de la souche Jammes respectées par les bacté-

ries, a un PH de 6,7. Ce n'est donc pas, dans le PH, dans la question d'acidité à laquelle les bactéries sont si sensibles, que réside la différence de comportement des deux souches.

Je ne pense pas qu'il s'agisse d'une véritable maladie bactérienne, nettement spécifique, comme le pensaient Prillieux et Delacroix, mais plutôt de bactéries banales, très souvent saprophytes et ne devenant parasites tout comme les endophytes des mycorhizes, que lorsque la souche voit sa vitalité diminuer pour une raison quelconque. Il peut cependant y avoir virulence, parasitisme dans certains cas. Le passage du saprophytisme au parasitisme, les variations possibles de la virulence expliqueraient logiquement pourquoi le court-noué a quelquefois l'allure d'une maladie contagieuse, s'étend en taches, et pourquoi, d'autres fois, il n'affecte que des souches isolées, ne s'étend pas.

Il semble bien que le mal-néro du Var ou dans le court-noué du 4121 que j'ai étudiés, il y avait parasitisme net. Au contraire, dans le cas du court-noué de 6468 sur 3309 de Monlon, la virulence paraît beaucoup moindre.

Le coccus, parasite de faiblesse, de circonstance, explique facilement la transmission du court-noué, par bouturage et greffage, surtout s'il y a dans la bouture ou dans le greffon utilisés une race de coccus virulente. La transmission du court-noué par bouturage ou par greffage peut d'ailleurs se concevoir, même avec une bactérie peu virulente. En effet, bouture et greffon plus ou moins mal soudés au début, sont des organismes à l'état de vie ralentie, favorables à l'exaltation de la virulence des bactéries.

Je n'insisterai pas ici, sur les mesures de défense bien connue qui ont été préconisées contre le court-noué des sols humides (cas de MM. Jammes, Razouls) : drainage ; défoncement peu profond, porte-greffes à racines traçantes, plantation peu profonde, etc... Ces mesures sont tout à fait logiques même si l'on attribue un rôle aux mycorhizes endotrophes et aux bactéries, puisque pour elles, la question terrain, milieu, doit être primordiale.

Mais lorsque le court-noué est dû à la nécrose du corps de la souche, comme cela m'a paru être le cas chez le Docteur Courrent, dans le terrain très sec des Corbières, les mesures préventives que je viens d'indiquer pour les terrains humides, seront, bien entendu, inopérantes. Elles pourraient au contraire être des circonstances favorisantes pour le court-noué en entraînant, en terrain sec, une diminution de la vitalité de la vigne.

Ici paraît beaucoup plus indiqué de rajeunir, de supprimer du vieux bois, de reformer la souche sur un gourmand, mais ceci n'est guère possible avec des Carignans.

Dans un cas comme dans l'autre, s'il y a un ou des parasites à virulence variable qui interviennent, un assez long repos du sol, sa désinfection avant toute nouvelle plantation paraissent indiqués.

Peut-être aussi, pourra-t-on obtenir dans les deux cas, quelques résultats, en essayant de désinfecter le corps de la souche avec certains antiseptiques. Je sais que l'on a essayé sans succès beaucoup de substances. Cependant M. Lamouroux a eu des résultats avec le goudron, M. Coulondre avec le sulfate de fer. J'essaie en ce moment des sels de mercure qui ont été indiqués comme particulièrement actifs contre « la gommose bacillaire » par M. Sokolnicki, en 1897. Dans les vignes court-nouées de S. 4121 dont j'ai parlé, j'ai observé que plusieurs extrémités de pampres dans lesquelles s'étaient incrustés les fils de fer galvanisés, servant au palissage des sou-

ches, étaient absolument saines. Ce fait, fort intéressant, me donne l'idée d'essayer les sels de zinc.

C'est justement pour provoquer des essais dans le genre de ceux que je viens d'indiquer, que je me suis décidé à publier le résultat de mes observations, trop hâtivement à mon gré.

Bien entendu, la chaux qui semble s'être montrée efficace dans les essais en pots de M. Ravaz (2), et qui avait antérieurement donné des résultats à M. Lepage (17), est à essayer. Dans mon travail sur quelques causes de dépérissements de la vigne, j'avais, à propos du court-noué, tenté d'expliquer les résultats favorables de M. Lepage par l'action amendante, coagulante, que la chaux exerce sur l'argile, action amendante qui entraîne une meilleure aération du sol.

On pourrait d'ailleurs fournir d'autres explications au rôle de la chaux.

M. Molliard a montré que l'addition de chaux dans un milieu de culture, favorise la production d'acide oxalique. Cela peut être défavorable au développement des bactéries ; on sait que l'acide oxalique donne des résultats contre la gommose bactérienne des arbres fruitiers. Par ailleurs, la production anormale d'acide oxalique, entraîne celle de cristaux d'oxalate de chaux qui, eux, gênent le développement des champignons endophytes (1 et 18). Cependant, on ne saurait oublier que dans plusieurs maladies, pourritures bactériennes, la chaux s'est montrée favorable au développement des bactéries. La chaux sera peut être une arme à double tranchant.

Diverses expériences ont prouvé que d'une façon générale les excès d'engrais azotés favorisent le développement des bactéries. Par contre, dans beaucoup de cas, une alimentation riche en phosphates augmente la résistance des plantes vis à vis des mêmes germes microbiens.

On connaît les résultats favorables obtenus, il y a fort longtemps, contre le court-noué par Coste-Floret, par l'épandage sur les feuilles de poudres phosphatées et, aussi, en fournissant à la vigne malade des engrais sans azote.

Contre le mal-néro de M. de Lordat, des apports importants de superphosphates et le badigeonnage des plaies de taille à l'automne, avec une solution de sulfate de fer à 15 o/o paraissent avoir donné de bons résultats. On a pris la précaution de tailler les souches atteintes, à part, après les souches saines, pour éviter une contamination possible des plaies de taille par le sécateur.

C'est une précaution qu'il ne coûterait pas beaucoup de prendre pour les souches court-nouées.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. L. Rives. — *Recherches sur quelques formes de dépérissements de la vigne.* Thèse Doctorat, Toulouse 1926.
2. L. Ravaz. — *Recherches sur le court-noué.* — (Progrès Agricole et Viticole, nos du 1er et du 15 juillet 1928).
3. L. Rives. — *Le court-noué et les mycorhizes endotrophes de la vigne.* — (Revue de Viticulture, 1924).
4. L. Ravaz. — *Sur le court-noué.* — (Bulletin de la Société départementale d'agriculture de l'Hérault, février 1929).
5. P. Viala. — *Gélivure.* — (Revue de Viticulture, 16 mars 1895, p. 270).
6. Baccarini. — *Sul mal nero delle vite in Sicilia.* — (Bolletina di noticie agrarie, XIV, 2, Roma 1892).

7. Macchiati. — *Ricerche sulla biologia del Bacillus Baccarini.* — (Statz. sp. agr. it., vol. XXX, p. 401-44, 1897).
8. L. Mangin. — *Sur la gommose de la vigne.* — (Revue de Viticulture, tome I, 1895.
9. Prillieux et Delacroix. — *La gommose bacillaire des vignes françaises.* — (Revue de Viticulture, tome II, 1894).— (Société nationale d'Agriculture de France, Séance du 9 mai 1894). — (Maladies parasitaires des plantes eultivées par Delacroix et Maublanc, Librairie Baillière).
10. Viala et Foex. — *Maladies de la vigne dans le Var.* — (Revue de Viticulture, tome II, 1894, p. 53-57).
11. L. Ravaz. — *Le court-noué.* — (Annales de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, tome XI, 1899-1900).
12. G. Delacroix. — (Maladies non parasitaires des plantes cultivées, p. 285. Librairie Baillière).
13. Chappaz. — La gomme bacillaire en Champagne et en Basse-Bourgogne. — Progrès Agricole et Viticole, 20 février 1905).
14. Dr Trabut. — *La gommose et le dépérissement des vignes reconstituées.* — (Bulletin agricole de l'Algérie et de la Tunisie, 1er mai 1912).
15. Savastano. — (Patologia arborea applicata, p. 144).
16. L. Ravaz. — (Progrès Agricole et Viticole, n° du 20 janvier 1924).
17. Lepage. — (Progrès Agricole et Viticole, n° du 13 avril 1913).
18. L. Rives. — *Sur la phagocytose chez la 333 E et sa résistance au court-noué.* — (Progrès Agricole et Viticole, n° du 6 février 1927).

Louis Rives,
Maître de conférences d'agriculture à la Faculté des Sciences
Professeur à l'Institut agricole de l'Université de Toulouse.

DANS L'YONNE.

LA VENDANGE, LA GUERRE D'ÉTIQUETTES

C'est la première année de bonnes vendanges en cépages français depuis la guerre. On va reconstituer les stocks pour vendre en petits fûts et en bouteilles dans quelques années.

Il faut espérer que le warrantage fonctionnera.

A Saint-Bris-le-Vineux, centre le plus important du vin blanc de coteau, les vendangeurs ou vendangeuses se paient 12 francs par jour, les hotteurs 15 francs par jour, nourriture en sus.

Commencées par un temps trop beau, les vendanges se continuent sous un ciel couvert et pluvieux. — C'est notre temps « de vendanges » qu'on ne regrette pas, car le raisin grossit.

Les pressoirs deviennent de plus en plus nombreux. Mais on vinifie surtout en blanc. Cela prolonge la durée des vendanges car il faut attendre le pressoir. Heureusement cet instrument peut fonctionner la nuit, et l'on a partout la lumière électrique.

Pour le « Noah » peu juteux, on a simplifié le transport. On le charge « à même » dans les tombereaux garnis d'une toile.

Mais comme il n'existe guère de vasques à fleur de sol pour décharger le tombereau, on le puise à la pelle creuse dite « écope », servant à la vidange

des bateau. Le raisin est ainsi jeté sur le petit « fouloir » à cylindres cannelés d'où il sort éclaté dans la maie du pressoir.

Quelques « mèches » de paille facilitent le drainage du marc en même temps qu'ils arrêtent les « billes » roulantes, c'est-à-dire les grains peu murs cherchant à fuir.

Où est le temps des tonneliers placés au bout de la vigne et rajustant soigneusement le fond d'une pièce à vendange tenue debout, pour la rouler ensuite sur une charrette, desserrer les cercles et sortir le fond à l'arrivée au cellier.

Il nous semble que nos pères avaient du temps à perdre.

Il est vrai que les chemins étaient plus mauvais et plus accidentés qu'aujourd'hui.

La qualité des chemins influe même sur les procédés de vinification, car on était amené à fouler à fond dans la petite pièce à vendange pour lui faire tenir le maximum.

Aujourd'hui on cherche à ne pas avoir de jus dans la « baignoire » qui est sur la charrette ou dans le tombereau à Noah.

Il y a du reste moins de tentation à voler un raisin d'hybrides qu'un raisin de Pinot durant le transport et l'attente !

* * *

Cependant continue la guerre des étiquettes, en Bourgogne et sur le front de Champagne, ou plutôt, c'est la mobilisation des arguments préparatoires.

« Si vous acceptez pour les vins fins, récoltés dans toute la Bourgogne, l'appellation « Bourgogne » tout court et pour tous les autres vins, sauf les hybrides, l'appellation « Bourgogne grand ordinaire », le pacte est conclu.

« Dans le cas contraire, c'est la guerre !»

« Etes-vous prêts à la faire ?

« Avez-vous des munitions ? » .....

— Qui parle ainsi de guerre ? Un pacifiste par définition, le juge de « paix » de Chablis !

Il ajoute :

« Les vins de l'Yonne n'ont pas droit à l'appellation « Bourgogne » par ce seul fait qu'ils ont été récoltés en Bourgogne.

« Certains vins récoltés en Champagne n'ont pas plus droit à l'appellation « Champagne » que les vins rouges ou les vins blancs ordinaires récoltés à Chablis n'ont droit à l'appellation « Chablis », appellation réservée au seul vin de Pinot ».

La géographie viticole diffère donc de la géographie tout court. Elle diffère aussi de l'histoire comme nous allons le voir.

Le président de la Société d'Agriculture de Tonnerre où se tenait la récente conférence des étiquettes — qui se poursuit depuis 1905 — a rappelé que le Tonnerrois appartenait jadis à la Champagne et a fait de vains efforts pour avoir droit à l'appellation « Champagne ».

Hélas ! il en sera toujours ainsi pour les « marches » pays ballotés entre deux grandes nations.

Dans l'état actuel d'armistice, les vins de la « Champagne » tonnerroise ont droit à l'étiquette « Bourgogne » !

Pierre Larue,
Docteur de l'Université,
Ingénieur agronome à Gurgy-sur-Yonne.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — Quelques demandes se sont produites ces jours derniers, de la part du commerce, mais une partie n'a pu recevoir satisfaction, à cause de l'intransigeance de la propriété, qui pourtant, de son côté, a fait quelques offres, offres qu'à son tour le commerce n'a pu toujours accepter, vu les taux réclamés.

Parmi les quelques affaires traitées, on a noté des vins rouges du Midi 8°, de 150 à 155 fr., des 9° de 160 à 165 fr. Des vins rouges d'Algérie faisant 10°5 à 11°, ont été payés 185 fr. Tous ces prix pour l'hecto nu et sur gares de Paris.

Les clients continuent à acheter au jour le jour, pour pouvoir profiter des occasions qui peuvent leur être offertes, leur permettant d'annoncer une « Grande baisse sur les vins ».

Gard. — Nimes. — *Cours de la Commission officielle:*

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 28 octobre	Cours du 4 novembre
	—	—	Vins nouveaux
8°.....			
8 à 9°.....		Pas d'affaires	11,00 à 12,00
9 à 10°.....	135 à 210	Pas de cote	le degré
11°.....			
11 à			
Rosé, Paillet, gris....		»	
Blanc Bourret.....			

Hérault. — Montpellier. — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 29 octobre	Cours du 5 novembre
—	—	—	Vins nouveaux
8°.....	145 à 195		
9°.....			
10°.....		8 à 10° 130 à 145	11 à 12,50 le deg.
11°.....	—		
Rosé.....	17,50 à 18,50		
Blanc de blanc.....	18 à 19,50		

Cote de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — La Commission d'établissement des cours des vins et alcools nous communique la cote suivante :

Vins rouges, 12 fr. 25 à 14 francs le degré ; rosés, 14 fr. 25 à 14 fr. 75 le degré ; blancs de blancs, 14 à 15 francs le degré.

Montpellier. — Le Syndicat régional des vignerons de Montpellier-Lodève (C. G. V.) 16, rue de la République, nous communique les ventes suivantes :

Mudaison : 270 hectos, vin vieux paillet, 10 degrés à 14,75 le degré. — Mauguio : un foudre vin rouge, 10,6, à 160 fr. l'hecto.

Le Comptoir général des coopératives vinicoles signale :

Saint-Geniez-des-Malgoires : un lot vin vieux, 9 degrés, à 115 fr. l'hecto.

— Le Syndicat Régional des Vignerons de Montpellier-Lodève (C. G. V.) nous communique les ventes suivantes qui lui ont été signalées et effectuées dans la semaine : Mudaison, 250 hectos, vin rosé 10°5, à 150 fr. l'hecto ; un lot vin rouge, à 13 fr. le degré ; Montferrier, plusieurs lots de vin blanc de blanc, à 15 fr. le deg. ; Clapiers, un foudre vin rouge 9°5, à 130 fr. l'hecto ; Poussan, quelques wagons-réservoirs entre 12 et 13 fr. le deg.

Le Syndicat central des distilleries coopératives nous communique les ventes suivantes : Une coopérative a vendu 160 hectos eau-de-vie de marc 52°, à raison de 900 fr. les 100 degrés. — Une coopérative a vendu 100 hectos eau-de-vie de marc 52°, à raison de 885 fr. les 100 degrés.

Béziers (*Chambre de Commerce*)

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 25 oct.	Cours du 1er novembre
—	—	—	Vins nouveaux
8°.....	17,00 à 18,00		
9°.....		12,00 à 13,00	non logés 12,00 à 13,00
10°.....	le degré		
11°.....			logés 13,00 à 13,50
Vins rosés 8°.....	17 à 18 fr.		
Vins blancs.....	17 à 17,75		

Vins vieux : 12,50 à 13 fr. le degré.

Olonzac. — Cours des vins du Minervois. Marché d'Olonzac du 3 novem. 1929 : Vins rouges, de 13,00 à 13 fr. 50 le degré.

Les ventes de vin. — **Marseillan.** — 140 hectos rosé, 9 deg. 7, 1928, à 135 fr. ; 28 octobre, 165 hectos blancs, 11 degrés, 1928, à 165 francs. On lit toujours dans les journaux, rosés et blancs, pas d'affaires. Or, depuis les vendanges, on a vendu, à Marseillan et dans les alentours, pas mal de rosés et blancs, dans les 13, 14, et 15 francs le degré.

— On nous signale les ventes dans la semaine de : 165 hl. blanc vieux, 11 degrés, à 165 francs ; 150 hl. blanc vieux, 11 degrés, 165 francs ; 150 hl. blanc vieux, 11 deg. 2, 177 francs ; et d'autres lots à 15 francs le degré.

Plusieurs lots rosés vieux ont été payés 13 francs le degré.

— Vente cave Majory-Fraissinet, vin blanc vieux à une maison de Montpellier, à 15 francs le degré ; cave Raynaur-Falgas, pour une maison du dehors, 11 degrés, 177 francs l'hectolitre.

Aude. — **Narbonne.** — Chambre départementale d'agriculture de l'Aude, Commission des cours : Vins rouges, de 13 à 14 francs le degré.

Observations. — Affaires assez actives, légère hausse.

Alcools : Tendance à la hausse.

Chambre de commerce de Narbonne. — Commission de constatation des cours. — Cours moyens pratiqués du 24 au 31 octobre : Vins du Narbonnais, de 12 à 13 fr. 25 le degré. Ces prix s'entendent l'hectolitre nu, pris chez le récoltant, tous frais en sus, suivant qualité, situations et conditions.

Alcools : Pas d'affaires.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière. Récolte 1928 :

Minervois, de 9 à 13 degré, de 13 fr. 00 à 13 fr. 50

Corbières, de 10 à 13 degrés, de 13 fr. 00 à 13 fr. 50

Pyrénées-Orientales. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 26 oct.	Cours du 2 novembre
—	—	—	Vins nouveaux
8°.....			
9°.....	170	8° 12,00	Pas
10°.....	à	à à 13,00	de
11°.....	185	10° le degré	marché
11 à 13°.....			
13°.....			

Bouches-du-Rhône. — **Marseille.** — Marché du 30 octobre 1929. — Région, rouge 9 à 10° 12,50 à 13,50 ; blanc, »« à »»,»« ; rosé, «» à »» l'hectodegré, suivant qualité.

Bouches-du-Rhône. -- **Aix-en-Provence.** — Dans notre département la récolte sera légèrement inférieure à celle de l'année dernière.

Dans la région d'Aix, les vendanges sont terminées, nous avons moins de vin qu'en 1928, le degré sera plus fort, c'est-à-dire, qu'on obtiendra une moyenne de 10 degrés.

Il faut payer les bons vins rouges logés sur 2 à 3 mois 13 francs le degré, 14 francs pour les rosés et 15 francs pour les blancs.

Fédération des caves vinicoles du Sud-Est. Bureau à Velaux. — Vente des vins. — *Fédération du Var.* — Lorgues, 400 hl. rosé, 11°, 150 francs ; Fiassans, 270 hl. rouge, 10°2, 130 francs ; 630 hl. rouge, 10°2, 130 francs ; Saint-Cyr, 400 hl. rouge, 10°2, 135 fr. ; Taradeau, 910 hl. rouge, 10°5, 138 fr. ;

Fédération de Vaucluse. — Mazan, 340 hl. presse, 10°, 15 francs le degré ; 500 hl. rouge, 10°, 15 francs le degré ; Suze-la-Rousse, 1.050 hl. rouge, 11°, 143 francs ; 300 hl. rosé, 11°5, 172 fr. 50 ; 400 hl. rouge, 10°2, 136 fr. ; 300 hl. rouge, 10°8, 143 fr. 10 ; Saint-Didier, 800 hl. rouge, 10°5 à 11°, 15 fr. le degré ; Tulette, 150 hl. rosé, 11°7, 15 fr. le degré ; Valréas, 150 hl. rosé, 11° 6, 15 fr. le degré.

Fédération des Bouches-du-Rhône. — Pélissanne, 850 hl. rouge, 13 fr. 25 le degré ; Senas, 165 hl. rouge, 8°8, 130 francs ; Venelles, 360 hl. rouge, 10°2, 138 fr. 50.

Isère. — **Grenoble.** — Il n'y a pas encore de cours établis vu le peu d'empressement aux achats, à part quelques caves achetées à des prix très différents.

Il reste encore des vins vieux qui se traitent de 125 à 130 francs pris à la propriété.

Puy-de-Dôme. — **Clermont-Ferrand.** — Il y a si peu de marchandise à la vente, qu'il serait difficile d'indiquer un cours moyen. Les quelques vins nouveaux qui se sont vendus en blanc bourru ont obtenu le prix de 42 à 45 francs le pot de 15 litres. Nous ne connaissons pas de vente en rouge nouveau.

Saône-et-Loire. — **Chalon-sur-Saône.** — Dans la semaine du 18 au 24 octobre, d'importantes quantités de vins rouges nouveaux ont été, suivant qualité, traitées aux prix de 280 à 300 francs la pièce nue de 228 litres.

La Coopérative de Bissey-sous-Cruchaud a vendu 60 pièces vin blanc nouveau, à 600 francs avec long délai d'enlèvement, 50 pièces à 550 francs ; 200 pièces vin rouge 1929, à 325 francs la pièce nue, de 228 litres, enlèvement d'ici fin mars.

Mâcon. — A Chaintré, des vins blancs de Chardonnay 1928, ayant droit à l'appellation Pouilly-Fuissé, sont offerts à raison de 500 à 600 francs la feuillette nue de 107 litres, livraison en gare de Crèches-sur Saône.

En ce qui concerne les vins blancs nouveaux de même appellation, ils sont livrés dès maintenant, sur grosse lie, au prix de 350 à 430 francs la feuillette.

Les vins blancs de ces deux années (1928 et 1929) sont tout particulièrement réussis.

Var. — **Plan-de-la-Tour**. — Il a été vendu cette semaine 1.000 hectolitres de vin rouge, récolte 1929, aux prix de 16 et 12 francs le degré suivant qualité. Enlèvement au mois de novembre prochain.

ALGÉRIE. — **Alger**. — Du 26 octobre 1929.

Vin rouge, 1er choix, 12,00 à 12,50 ; 2e choix, 11,00 à 11,50 ; 3e choix, 10 à 10,50 le degré.

Oran. — Du 26 octobre 1929 :

Vin rouge : 11 à 11 fr. 50.

ALCOOLS

Montpellier. — Esprit trois-six, vin les 86 degrés, 980 à 1000 fr. ; eaux-de-vie de marc 86°, 920 à 930 fr. ; rectifié de 95 à 97°, les 100°, »»«» à ««» pris à la distillerie, tous frais en sus, par minimum de 12 pipes.

Eaux-de-vie de Montpellier, à 52°, 920 à 930 ; de marc à 52°, pas d'affaires ; francs l'hectolitre, pris à la distillerie tous frais en sus.

Nimes.— 3/6 bon goût, 86°, 840 à 850 ; 3/6 marc, 86°, 780 à 790 ; eau-de-vie de marc, 440 à 450 fr.

Alger.— 3/6 vin 96/97°, extra-neutre, 1000 fr. ; marc, 825 à 850 fr. les 100°.

CÉRÉALES

Paris. — *Bourse de Commerce*. — 5 novembre 1929.

	courant	novembre	janvier-février
Blé	145,50-145,25 P.	147,28-147,50 P.	149,50-159,75 P.
Seigle	98 N.	98 N.	100 N.
Avoine noire	.....	.....	.....
Avoine	96,25 P.	98,25 P.	100,75-100,50 P.

New York. — 30 octobre :

	Prix par bush en d. et cts.	Prix à l'hectolitre en fr.	Prix aux 100 kg. en fr.	Hausse p. 100 k. ou baisse
Blés roux d'hiver.....	138 3/4	121.34	131.32	— 0.61
Juillet.....	..., ./.	.....	.....	....
Septembre.....	.... ./.	.....	.....	....
Décembre.....	138 3/4	98.85	131.32	— 0.60
Maïs disp	113 7/8	88.80	111.	— 0.02

Blé dur d'hiver n° 2 nouveau disponible ««« »/« c. le bushel (««« fr. »» les 100 kil. bigarré durum ««« »/» cents (««« fr. »»).

Alger. — 12 octobre 1929.

Blé tendre colon 1er choix, 139 à 140 fr.
Blé tendre colon 2e choix, 136 à 137 fr.
Blé dur colon. 144 à 145 fr.
Orge colon, 80 à 81 fr.
Avoine d'Algérie, 81 à 82 fr.

DIVERS

Sète. — Produits chimiques : Nitrate de soude 15/16, les 100 kilos, 117 à 127 ; Sulfate ammoniaque, 20/21, 123,50 à 133,50 ; sulfate potasse 48/52, 120 à 130 fr. ; chlorure potassium 48/52, 88 à 95 fr. ; sylvinite riche 20/22, 30 à 35,00 ; sulfate cuivre cristaux 98/99, 335 à 345 fr. ; sulfate cuivre neige, 340 à 350 fr. ; superphosphate minéral 14, 32 à 34 fr. ; sulfate de fer, 34 à 38 fr. logé gare de Sète.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 27 octobre au samedi 2 novembre 1929

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1929		1928		1929	1928
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.
Angers						
Dimanche	11.6	2.0	14	11	«	0.5
Lundi	11.4	5.4	17	13	«	0.2
Mardi	14.1	4.3	17	13	»	16.0
Mercredi	13.7	5.7	15	11	»	0.5
Jeudi	15.0	8.9	17	13	»	0.2
Vendredi	12.3	6.2	21	12	4.8	1
Samedi	10.8	4.4	16	10	0.5	20
Total					48.9	134.6
Angoulême						
Dimanche	11.5	6.8	»	»	»	9
Lundi	15.9	9.6	»	14	7.6	»
Mardi	20.8	5.2	»	13	0.1	1.5
Mercredi	18.0	6.8	«	14	«	»
Jeudi	17.1	9.0	»	12	«	5
Vendredi	15.9	9.6	»	12	8.5	5
Samedi	11.5	6.8	»	11	14.2	20
Total					71.0	137.6
Clermont-Ferrand						
Dimanche	15.3	2.0	25	17	trac.	2
Lundi	16.8	4.8	21	14	3.1	«
Mardi	17.5	4.7	15	10	1.6	4
Mercredi	13.8	10.9	15	10	7.8	»
Jeudi	16.9	3.7	21	14	«	»
Vendredi	14.8	6.3	20	15	«	«
Samedi	8.6	5.0	16	12	3.3	0.5
Total					97.5	140.8
Bordeaux						
Dimanche	15.2	4.6	»	»	0.3	5
Lundi	15.8	6.8	24	17	8.3	6
Mardi	16.4	6.2	«	»	«	0.6
Mercredi	17.2	5.6	»	»	»	»
Jeudi	18.1	8.8	24	17	»	6
Vendredi	16.6	10.1	14	13	9.2	8
Samedi	14.2	8.4	»	«	32.6	«
Total					74.3	133.3
Toulouse						
Dimanche	13.7	4.9	»	17	17.3	0.2
Lundi	13.3	10.4	22	17	1.9	»
Mardi	13.9	10.8	17	14	4.4	«
Mercredi	14.3	11.6	22	17	«	»
Jeudi	15.9	6.6	22	17	«	»
Vendredi	13.6	11.4	21	19	6.7	13
Samedi	12.9	7.0	»	15	6.1	7
Total					58.8	103.5
Perpignan						
Dimanche	16.2	7.4	23	22	»	«
Lundi	16.1	10.3	»	«	trac.	»
Mardi	15.6	13.0	19	14	29.5	«
Mercredi	15.6	13.6	«	«	1.2	«
Jeudi	19.2	13.0	»	»	«	»
Vendredi	15.4	10.8	21	19	trac.	8
Samedi	14.6	6.3	17	15	trac.	2
Total					91.4	55.2

	TEMPERATURE				PLUIE	
	1929		1928		1929	1928
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Mourmelon						
Dimanche	10.6	7.4	19	11	»	9
Lundi	12.8	3.6	16	14	trac.	9
Mardi	14.5	1.0	22	11	«	4
Mercredi	15.8	2.8	22	11	»	4
Jeudi	15.3	8.6	16	15	«	9
Vendredi	12.8	8.0	16	12	5.9	3.4
Samedi	11.5	3.2	13	12	0.5	17
Total					71.1	203.8
Dijon						
Dimanche	9.2	4.4	23	20	6.9	»
Lundi	10.8	6.5	19	13	0.9	»
Mardi	14.9	4.8	«	»	»	«
Mercredi	14.9	9.6	»	»	9.7	«
Jeudi	14.7	5.8	19	13	«	»
Vendredi	10.0	2.0	21	14	13.9	13
Samedi	11.8	5.3	»	«	14.3	»
Total					87.6	16.0
Lyon						
Dimanche	13.7	7.0	22	19	0.9	37
Lundi	11.1	5.5	22	16	8.6	»
Mardi	13.4	6.0	13	10	1.2	1
Mercredi	15.5	»	«	»	13.2	»
Jeudi	15.9	8.4	22	16	0.1	»
Vendredi	12.6	9.0	21	17	19.6	14
Samedi	10.6	5.2	14	14	8.0	18
Total					98.6	147.4
Marseille						
Dimanche	14.2	4.2	23	19	«	2
Lundi	18.4	9.0	21	15	20.0	»
Mardi	19.0	12.8	17	14	1.7	»
Mercredi	19.1	12.4	17	14	trac.	«
Jeudi	19.5	9.9	21	15	»	«
Vendredi	18.1	12.2	20	16	1.0	3
Samedi	14.2	5.9	«	16	8.2	25
Total					70.5	116.8
Montpellier						
Dimanche	9.5	4.9	20.7	7.0	»	1
Lundi	14.5	4.5	21.0	11.2	2.0	0.3
Mardi	17.2	4.9	20.1	6.5	0.4	0.3
Mercredi	17.0	10.5	21.4	7.3	trac.	0.2
Jeudi	16.2	9.3	18.0	8.9	»	9.3
Vendredi	13.3	5.3	16.9	13.5	»	7.5
Samedi	16.0	4.5	15.0	11.9	«	0.2
Total					130.8	106.6
Alger						
Dimanche	23.7	10.1	«	«	»	»
Lundi	24.1	11.8	»	19	1.1	»
Mardi	23.2	13.8	»	«	1.2	3
Mercredi	20.2	7.5	»	«	0.8	»
Jeudi	22.5	12.0	«	19	»	»
Vendredi	22.4	13.5	«	21	«	»
Samedi	21.3	13.7	»	»	0.4	«
Total					16.4	19

Observations. — Automne. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.